

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan pada penelitian yang terdapat di bab I maka pada penelitian yang membahas tentang analisis lapisan ionosfer terhadap komunikasi radio HF dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sirkuit yang dianalisis ada 5 sirkuit ALE yaitu sirkuit Pekanbaru-Tanjung Sari, Pekanbaru-Biak, Pekanbaru-Kupang, Pekanbaru-Pontianak, dan Pekanbaru-Watukosek.
2. Hasil dari pengujian komunikasi radio HF antar stasiun ALE pada jaringan nasional dapat disimpulkan bahwa setiap sirkuit memiliki perbedaan *range* frekuensi yang dominan seperti pada sirkuit Pekanbaru-Tanjung Sari berada pada 14 MHz sampai dengan 18 MHz sedangkan Pekanbaru-Watukosek berkisar dari 14 MHz sampai dengan 25 MHz dalam satu bulan. Pada sirkuit Pekanbaru-Biak dan Pekanbaru-Kupang memiliki kesamaan yaitu berkisar 25 MHz, sedangkan untuk Sirkuit Pekanbaru-Pontianak tidak terjadi komunikasi yang dominan.
3. Perbedaan *range* frekuensi setiap sirkuit membuktikan bahwa satu frekuensi saja tidak bisa digunakan secara terus-menerus. Perbedaan ini diakibatkan oleh waktu penerimaan sinyal gelombang radio, karena dipengaruhi oleh lapisan ionosfer yang berfungsi memantulkan gelombang radio. Dimana aktifitas matahari meningkat pada siang hari, sehingga radiasi matahari menentukan banyak elektron yang terbentuk sehingga lapisan ionosfer dapat memantulkan gelombang radio dengan baik.
4. Untuk pemilihan frekuensi kerja dari semua sirkuit di jaringan nasional, komunikasi yang baik bisa dilakukan hampir setiap hari untuk sirkuit Pekanbaru-Watukosek selama bulan Juli 2013 terlihat dari grafik hasil komunikasi, sedangkan untuk komunikasi yang tidak direkomendasikan

untuk bulan Juli 2013 yaitu sirkuit Pekanbaru-Pontianak, terlihat pada gambar (4.6) grafik hasil analisa komunikasi tidak terlihat komunikasi domainan yang terjadi disetiap harinya.

## **5.2. Saran**

Dalam penyempurnaan dan kemajuan penelitian yang telah dianalisa, maka diperlukan perbandingan dan validasi analisa hasil pengamatan ionosonda sebagai radar pemantau lapisan ionosfer terhadap pengamatan data ALE untuk komunikasi radio HF setiap sirkuit.